Ueber
die Verbreitung der Schmetterlinge in Deuschland.
Ein Beitrag zur zoologischen Geographie.

Von
Dr. Adolf Speyer und **August Speyer.**

(*S. Entomol. Zeit.* 1850. *S.* 225. *fgg.*)

6. Lithosides. *)

Herrich-Schäffer zieht auch die Gattung Roeselia (Nola) zu den Lithosiden. Wir müssen dieselbe hier vorläufig ausser Betracht lassen, da sie in einem Theil der uns zugegangenen Localfaunen, als zu den Zünslern gehörig, nicht mit aufgeführt ist. Ohne sie zählt Herrich 34 Arten als europäisch auf. Hiervon fallen, als die beiden Geschlechter einer Species, zusammen: Helveola und Depressa. Dagegen treten hinzu: Pallifrons Zell. und Palleola Hübn. (nach Hrn. Prof. Hering, Entom. Ztg. 1848 S. 102, HS. zieht sie zu Unita). Die europäische Fauna besässe somit 35 Lithosiden. Von diesen kommen auf Deutschland 28 Arten, einschliesslich dreier: Cereola, Ramosa und Andereggii, deren Vorkommen in den deutschen Alpen zwar noch nicht völlig sicher gestellt, doch kaum zweifelhaft ist. Das Verhältniss der deutschen zur europäischen Fauna ist also 28 : 35 oder wie 4 zu 5, ein relativ sehr günstiges. Uebrigens herrschen begründete Zweifel gegen die Artrechte einiger Setinen, und die Synonymie unserer Lithosien befindet sich, trotz der Anstrengungen älterer und neuerer Schriftsteller, noch immer in ziemlicher Verwirrung. S. u. A. Hering a. a. O. Wir haben uns begnügen müssen, die betreffenden faunistischen Angaben unter die Namen einzutragen, welche uns, meist ohne weitere Bemerkung, gegeben waren.

Von den 28 deutschen Lithosiden sind zehn verbreitet, nämlich: Lith. quadra und complana, welche allenthalben — Nud. rosea, Lith. rubricollis und aureola, Set. metomella und irrorella, welche fast allenthalben — endlich Lith. helveola-depressa, griseola und lurideola, welche mehr sporadisch vorkommen, ohne doch eine Arealgränze innerhalb des Gebiets zu finden.

Die übrigen 18 Arten vertheilen sich so, dass drei derselben der Nordhälfte des Gebiets zufallen, soweit sich nach bisherigen Erfahrungen urtheilen lässt. Es sind dies Nud. senex, Lith. pallifrons und arideola. Die beiden letztern sind noch wenig beobachtet; Senex scheint aber wirklich eine Aequatorialgränze

*) Anm. Das Quellenverzeichniss für die Fam. 6. bis 17. folgt am Schlusse dieser letztern.

bei uns zu erreichen. Kuhlweinii, welche bisher ebenfalls als rein norddeutsch galt, will Mann jetzt auch in den Alpen entdeckt haben.

Als südliche Falter mit polarer Arealgränze erscheinen Lith. gilveola, vitellina und Nud. murina; ferner die auf die Alpen beschränkten Set. aurita, ramosa, Andereggii und wahrscheinlich cereola; vielleicht auch Palleola, Roscida und sogar Unita, über deren Bestimmung mancherlei Zweifel herrschen. Mit Ausnahme der beiden letztgenannten überschreitet keine dieser südlichen Lithosiden in Deutschland den 51. Breitengrad.

Oestliche Falter sind Lith. arideola, pallifrons, cereola, vitellina und Kuhlweinii; dem grössten Theile des Nordwestens fehlt ausserdem noch Lith. liturella und Muscerda.

Diesen westlich abgegränzten sechs oder sieben stellt sich nur eine östlich begränzte Art gegenüber: N. mundana, deren Verbreitungsbezirk den Nordosten ausschliesst. Vielleicht darf man auch Nud. Senex in sofern hierher rechnen, als ihr Areal im Westen weiter südlich reicht, als im Osten.

Grösserer Reichthum der südlichen und östlichen Faunen gegen die nördlichen und westlichen — das gewöhnliche Verhältniss — stellt sich also auch hier heraus, wenn auch das nordwestliche Gebiet nicht so stiefmütterlich behandelt erscheint, als bei der folgenden Familie.

In Bezug auf die Verbreitung in senkrechter Richtung sind zunächst einige Arten zu nennen, welche dem Tieflande ausschliesslich anzugehören scheinen: Nud. Senex und Lith. Muscerda; auch Lith. arideola und pallifrons gehören vielleicht hierher.

Die alpine Region besitzt in Set. melanomos und Freyeri, vielleicht auch Andereggii, eigenthümliche Arten oder Varietäten. Set. aurita fanden wir in der montanen Region. Von den Lithosiden der untern Regionen (Tief- und Hügelland) gehen Nud. mundana, Lith. rubricollis, complana und Set. mesomella bis eben dahin; Kuhlweinii — im Norden eine Bewohnerin des Tieflandes — findet sich im Salzburger Gebirge in der subalpinen Region, scheint somit eine Repräsentantin jener Classe von Geschöpfen zu sein, welche ihre Lebensbedingungen gleich gut erfüllt sehen, mag nan grössere Polhöhe oder grössere verticale Erhebung die ihnen zusagenden Temperaturverhältnisse herstellen. Auch Set. roscida überspringt von den Mitteldeutschen Bergländern bis zur Ostseeküste einen bedeutenden Raum. Sie findet sich indess im Süden nicht ausschlieslich auf Bergen und zudem bestehen Zweifel an der Identität der südlichen und nordischen Roscida.

Alle Lithosiden haben bei uns einfache Generation.

Nudaria.

1. *Senex.*

Auf feuchten Grasplätzen einiger Punkte des nördlichen Tieflandes, südlich bis Frankfurt a. M. Der Verbreitungsbezirk dieser Art scheint gegen den Aequator hin durch eine von Südwest nach Nordost laufende Linie begränzt zu werden (Paris—Glogau—Lievland.)

Preussen (nur 1 Exemplar bei Saalfeld). Pommern (in Erlgebüschen, auch nahe bei Stettin). Schleswig-Holstein, auf feuchten Wiesen, familienweise. Wismar (2 Exemplare auf einem Torfmoore). Braunschweig, an feuchten Stellen im Grase, zwischen Gebüsch. Glogau, nur 2 Exemplare, nahe der Stadt. Frankfurt a. M. und auf feuchten Wiesen im Taunus, selten [die Taunuswiesen werden wohl keine erhebliche Meereshöhe besitzen]. (Paris. Belgien [Boisd.]. Lievland.)

2. *Mundana.*

Ueber den grössten Theil des Gebiets verbreitet, doch nicht an allen Punkten. Dem nordöstlichsten Tieflande mangelt die Art in der Weise, dass ihr Areal durch eine von NNW. nach SSO. streichende Linie beschränkt erscheint (Anklam—Sudeten—Wien). Sie gehört also unter die geringe Zahl der östlich begränzten Schmetterlinge.

Anklam. Mecklenburg, überall häufig. Schleswig-Holstein. Berlin. Hannover. Braunschweig, ziemlich selten. Harz: Rand und Vorberge. Arolsen, 1mal. Weimar, nicht selten. Nossen (im Königreich Sachsen), selten. Schlesien, überall im Gebirge. Aachen. — Im Taunus, zumal an den königsteiner Burgruinen (nicht bei Frankfurt). Schlangenbad; Wiesbaden, an Mauern und Gebäuden. Böhmen (Liebenstein, an den Wänden des Schlosses häufig, Richter; bei Blattna in einem Erlgebüsch). Pfalz. Regensburg, nicht selten. Wien, in Gebirgsthälern an Felsränden, auch auf allen Alpen. Linz. Salzburg, ziemlich häufig. Stuttgart, selten. Donauquellen, sehr selten. In Baden wenig beobachtet; im Gebirge verbreitet. Constanz. Zürich, sehr häufig.

(Mittelschweden, häufig. Belgien. Paris.)

3. *Murina.*

Bis jetzt nur an drei Punkten des südlichen Gebiets, von welchen die beiden südlichern wohl die Polargränze des Falters andeuten.

Prag, die Raupe einmal in grosser Anzahl. Mannheim, an einem Fenster im unbewohnten Theile des Schlosses alljährlich in grosser Zahl. Im Höllenthal am Schneeberge (Wien), zweimal.

(Paris. Südfrankreich, O.)

4. *Rosea.*

Fast überall im Gebiete, in der Ebene und dem niedern Gebirge, besonders in Laubgehölzen, meist nicht häufig. Nur in den Faunen von Nossen und Regensburg fehlt sie. Am Harz ist sie nur in den Vorbergen.

Lithosia (Gnophria et Lithosia HS.).

5. *Rubricollis.*

Ueber das ganze Gebiet verbreitet vom Tieflande bis zur montanen Region (Oberharz), doch gerade nicht an allen Stellen. Nur bei Frankfurt a. O. und Glogau wurde sie bisher nicht aufgefunden; bei Wien „in Fichtenwäldern am Schneeberge" (also nicht in der Nähe der Stadt?). Dass sie bei Frankfurt und Glogau mangelt, deutet auf eine grössere Lücke in der Verbreitung dieser Art, welche überhaupt bergige Gegenden vorzuziehen scheint.

6. *Quadra*

Allenthalben in der Ebene und dem Hügellande (nur in der Fauna von Wehen nicht erwähnt), doch in verschiedener, nach den Jahren auffallend wechselnder, Häufigkeit (z. B. bei Arolsen, wo sie vor einigen Jahren ungemein häufig, seitdem selten war; bei Weimar „früher gemein, jetzt seit langen Jahren nicht gefunden").

7. *Unita.*

Wenn die unten folgenden Angaben sich wirklich alle auf denselben Schmetterling beziehen, so hat derselbe eine weite, jedoch, zumal im Norden, auf wenige Punkte beschränkte Verbreitung, von denen die nördlichsten und der Bestätigung am meisten bedürftigen, seine Polargränze bilden.

Ludwigslust (in Mecklenburg). Berlin. Nossen, nicht selten. Aachen. — Regensburg, als Raupe in Unzahl. Wien, an sonnigen Bergabhängen auf Blumen und Sträuchern. Tübingen und Reutlingen, nicht selten. Constanz. Zürich.

(Belgien. Im südlichen Europa, HS. Siebenbürgen.)

8. *Palleola* Hübn Hering (Ent. Ztg. l. c.)

Breslau? (1 Ex., nach Assmann). Wien (Hering a. a. O.; Mann erwähnt sie nicht).

9. *Gilveola.*

In mehreren Faunen des südlichen Gebiets, nördlich bis Schlesien und Wiesbaden.

In Schlesien nur bei Brieg und Beneschau, sehr selten. Wiesbaden: im mombacher Walde, auf Blumen. Böhmen, in

Nadelholzwäldern nicht selten. Mödling (bei Wien), an sonnigen Bergabhängen. Augsburg. Zürich.

(Ungarn, HS. Siebenbürgen.)

10. *Vitellina* Treitschke.

Bei Wien, auf Bergen, in Fichtenwäldern (T.; von Mann nicht erwähnt.

11. *Aureola.*

Fast allenthalben, meist nicht selten. Nur bei Wien fehlt sie zufolge des Mann'schen Verzeichnisses, und in Oberösterreich fand sie Brittinger nur, und selten, bei Linz. Selten ist sie ausserdem bei Frankfurt a. O., Glogau, Stuttgart, Tübingen und Reutlingen. Harz: Vorberge.

12. *Lutarella* Linn. (Luteola HS.)

Im östlichen Gebiete fast überall, im westlichen nur in der Südhälfte, nördlich bis Wiesbaden. Ihre westliche Gränze läuft von Schleswig-Holstein südöstlich auf Braunschweig, den Harz und Leipzig; von da westsüdwestlich gegen den Mittelrhein. Sie fehlt demnach bei Hannover, Göttingen, in Waldeck, bei Weimar, Aachen, Giessen; ausserdem im Süden bei Augsburg, Salzburg, Freiburg. In Oberösterreich fand sie sich nur, und selten, um Steier. Am Harz: in den Vorbergen.

(Auch Belgien, Paris und Siebenbürgen besitzen sie nicht.)

13. *Pallifrons* Zeller (Ent. Ztg. 1847. S. 339).

Pommern (bei Damm auf dürrem Sandboden. In Hering's Verzeichniss steht, wohl durch ein Versehn, Albifrons). Glogau, im Festungsglacis, ziemlich selten.

(Gottland, ziemlich häufig; Boheman b. Z.)

14. *Arideola.*

Bei Damm in Pommern, zuweilen zahlreich. Sonst nirgends beobachtet (wenn nicht in der Türkei, nach fast ganz mit den stettiner Exemplaren übereinstimmenden Stücken Kindermann's. Hering, Entom. Zeit. 1848. S. 105.)

15. *Complana.*

Allenthalben nicht selten, auch auf dem Oberharz.

16. *Lurideola* T. (Plumbeola HS.)

Stellenweise über das ganze Gebiet, am wenigsten im Südosten verbreitet.

Preussen, nicht selten bei Danzig, Insterburg, Rastenburg. Pommern, nicht selten. Wismar, Neustrelitz. Holstein? Berlin.

Braunschweig. Göttingen. Waldeck: überall nicht selten. Kurhessen. Weimar, nicht häufig. Leipzig, nicht selten. Oberlausitz, nicht selten, besonders im Oberlande. Schlesien: in der Ebene und im Gebirge, doch nur in Mittel- und Niederschlesien beobachtet; bei Glogau selten. — Frankfurt a. M., einzeln. Wiesbaden. Böhmen. Regensburg. Wien. Stuttgart, nicht selten. In Baden überall, bei Freiburg häufig. Zürich.

(Lievland. Belgien. Paris.)

17. *Helveola - Depressa.*

Herr O. Schreiner in Weimar hat uns darauf aufmerksam gemacht, dass Helveola das Männchen, Depressa das Weibchen derselben Species seien. Eine Reihe von 50 Exemplaren der dort häufigen Lithosien zeigte nur männliche Exemplare der einen, nur weibliche der andern Art. Die 4 Depressa und 6 Helveola unserer Sammlung geben dasselbe Resultat und zeigen in den wesentlichen Kennzeichen eine solche Uebereinstimmung, dass man trotz des Unterschieds in der Färbung verwundert sein muss, wie die Wahrheit so lange verborgen bleiben konnte. Weitere Beobachtungen sind allerdings erforderlich, da beide Formen bisher noch nicht in Begattung gefunden oder aus der gleichen Raupe erzogen wurden. Das Endergebniss wird aber ohne Frage die Bestätigung des Zusammengehörens sein. Wir stellen sie daher gleich hier zusammen. Welchen Namen die Art fernerhin tragen wird, ob einen der beiden vorhandenen oder einen neuen, vermögen wir vor der Hand nicht zu entscheiden. *)

Sie findet sich über das ganze Gebiet verbreitet, wenn auch nicht an allen Orten, am meisten in Nadelholzwäldern.

Preussen, selten (Danzig, Königsberg u. a. O.) Pommern: bei Stepenitz in Buchen- und Kiefernbeständen. Mecklenburg (Wismar, Sulz, Strelitz) nicht häufig. Schleswig-Holstein (Depr.) Hannover. Braunschweig, seltner (Helv.). In Waldeck: bei Arolsen und Rhoden (zuweilen nicht selten von Buchen und Fichten geklopft). Weimar, in Kiefernwäldern häufig. Leipzig, selten. Nossen, nicht selten. Dresden (O.). Görlitz, selten (Helv.); Herrnhut, einigemal (Depr.). Schlesien: Helveola „nur im Gebirge"; Depressa „an einigen Orten Ober-, Mittel- und Niederschlesiens" (bei Glogau fehlen beide sicher). — Taunus, selten (Depr.); Frankfurt a. M., einzeln (Helv.). Wiesbaden (Helv.). Böhmen: bei Karlsbad (Depr.) und Zbirow (Helv.). Pfalz. Regensburg, nicht selten. Wien: in Waldungen bei Mauer. Oberösterreich: bei Ebelsberg, Ottensheim und Wels. Augsburg,

---

*) Anm. Herr Schreiner hat, seitdem dies geschrieben wurde, seine Erfahrungen über das Zusammengehören von Helveola und Depressa selbst veröffentlicht; s. Entom. Ztg. 1852. S. 101.

einzeln auf Waldwiesen (Helv.). Stuttgart, selten. Baden: in Laubwaldungen am niedern Gebirge hin verbreitet. Constanz. Zürich.

(Lievland (Helv.]. Lund in Schweden [Helv.]. Siebenbürgen.)

18. *Griseola.*

Verbreitet in der Ebene und dem Hügellande, doch nicht überall; im Süden, wie es scheint, seltner, als im Norden.

Preussen (Rastenburg, zahlreich; Inserburg, Willenberg). Pommern (bei Stepenitz, nicht häufig). Neustrelitz, Sulz, Gadebusch; Wismar, nicht häufig. Schleswig-Holstein. Berlin. Frankfurt a. O., hie und da; (nach Zeller: immer in Erlgehölzen, nicht eben gemein). Hannover. Dessau. Göttingen. Waldeck: bei Arolsen und Wildungen, nicht selten. Leipzig, nicht selten. Herrnhut, 1mal. Schlesien: selten und nur an einigen Orten Ober- und Niederschlesiens (Glogau: in Erlgehölzen am Rande des Oderbettes, nicht sehr selten). — Wiesbaden. Böhmen (bei Zbirow). Pfalz. Regensburg, selten. Wien, in Eichenwaldungen. Linz. Salzburg. Augsburg, selten. Freiburg, ziemlich selten. Zürich.

19. *Muscerda.*

Ein Falter des Tieflandes (wenn die schlesische und freiburger Angabe nichts Widersprechendes enthalten), welcher deshalb im Süden nur an wenigen Stellen grosser Stromthäler vorkommen mag. Die baltische und ein Theil der niedersächsischen Ebene besitzen ihn an vielen Stellen. Sein Nichtvorkommen bei Hannover und am Niederrhein deutet eine nordwestliche Arealgränze an.

Preussen (bei Danzig, nicht selten; Königsberg, Rastenburg). Pommern, alljährlich, nie häufig, in Erlgebüschen. Mecklenburg (Gadebusch; Sülz, nicht häufig; im nördlichen M.-Strelitz, selten). Schleswig-Holstein, in Erlgehölzen. Berlin. Frankfurt a. O., einzeln. Kemberg (bei Wittenberg). Braunschweig, ziemlich selten. Leipzig, in sumpfigen Erlgebüschen. Glogau, in einem Erlbruche am Rande des Oderbetts, nicht selten. In Mittelschlesien und einem Theile des Gebirges, überall selten. — Pfalz. Wien, in Laubgehölzen. Linz; zwischen sumpfigen Erlen (sic!). Freiburg, 1mal im Mooswalde.

(Lievland. Belgien.)

Setina.

?20. Cereola Hübn. 99. (Zeller. Entomol. Zeitg. 1827. S. 339. Hering: ib. 1828. S. 107).

Steiermark (Hering a. a. O.). Deutschland (HS.).

21. *Irrorella* Linn. (Irrorea HS.).

Allenthalben, meist häufig. Nur das dessauer und wehener Verzeichniss übergehen sie, vielleicht unabsichtlich. Selten ist sie bei Augsburg und Zürich. Sie findet sich vom Meeresufer bis in die subalpine Region; bei Innsbruck fingen wir ein Männchen in etwa 5006 ' Höhe. In der muthmasslichen Var.

Freyeri Nick.

fand sie Nickerl auf den höchsten kärnthner Alpen, an felsigen Abhängen im Sonnenschein schwerfällig flatternd.

22. *Melanomos.*

In der nächsten Umgebung des Glockners in 9000 ' (?) Höhe (Nick.). Alpen bei Gastein in 8 — 9000 ' Höhe (Mann). (Der Falter fände sich demnach jenseits der, in etwa 8200 ' s. m. beginnenden, Schneelinie. Wenn auch an der Wahrheitsliebe der Beobachter nicht zu zweifeln ist, so könnte doch wohl die Lage der Flugplätze um einige hundert Fuss zu hoch geschätzt sein. Die Johannshütte an der Pasterze liegt 7581 par. Fuss über dem Meere.)

23. *Kuhlweinii.*

Früher bloss im nordöstlichen Tieflande, jetzt auch, von Mann, in den norischen Alpen gefunden.

Danzig (nach einem von Prof. Hering bestimmten Exemplare, dessen Hinterleib aber nicht ganz gelb war). Pommern. Frankfurt a. O., sehr selten. — Im Rauristhale und am Grossglockner (Mann).

24. *Roscida.*

Mit einem nordöstlichen (Preussen und Pommern) und südlichen Verbreitungsbezirk, welcher letztere bei Wildungen und Görlitz seine Polargränze erreicht. Schmidt in Danzig bemerkt (l. c. S. 12), dass die rastenburger und viele pommersche Exemplare, welche er aus Darsin erhielt, einen gelbgemischten Hinterleib hatten und sehr in der Grösse wechselten; Freyer erklärte sie für Compluta Hübn. 292, 293. Auch Prof. Hering setzt in seinem Verzeichnisse pommerscher Schmetterlinge zu Roscida in Parenthese Compluta. Es fragt sich also, ob hier nicht zwei Arten vermischt sind, oder ob nicht vielmehr, wie es nach Schmidts Mittheilungen fast scheint, Roscida (Compluta) und Kuhlweinii nur Localvarietäten derselben Species sind.

Preussen (Danzig, ziemlich selten; Rastenburg). Pommern. Waldeck (nur 1 ♂, welches wir in der Nähe von Wildungen fingen). Görlitz, selten. Giessen. — Frankfurt a. M., manchmal häufig. Wiesbaden, in lichten Wäldern. Böhmen, auf

trockenen Waldwiesen und steinigen Abhängen stellenweise häufig. Pfalz. Regensburg, selten. Wien, auf kahlen Bergen nicht selten. Linz und Wels, auf Waldwiesen. Salzburg, in der Ebene. Stuttgart (auf der Feuerbacher Haide, selten). Constanz.

(Gottland, Oeland. Siebenbürgen).

25. *Aurita.*

Bei Imst in Tyrol fingen wir, am Abhange der Kalkalpenkette gegen das Innthal, in etwa 2700′ Seehöhe 4 Männchen beim zufälligen Aussteigen aus dem Wagen. Der Schmetterling war also hier häufig. Sonst gibt O. noch die Schweiz, Italien und Südfrankreich als Heimat an. Hr. v. Siebold bestimmte auch ein im heubuder Walde bei Danzig gefangenes Stück als Aurita; Hr. Dr. Schmidt bezweifelt aber die Richtigkeit dieser Bestimmung.

? 26. *Ramosa.*

„Mehrere Exemplare wurden mir als bei Karlsruhe gefangen mitgetheilt“ (Reutti). Schweiz (O.).

(Italien, Südfrankreich. O.)

Es ist sehr zu bezweifeln, dass der Schmetterling wirklich bei Karlsruhe, aber sehr wahrscheinlich, dass er innerhalb des deutschen Theils der Alpen vorkommt.

? 27. *Andereggii.*

Walliser Hochalpen (HS.)

Anmerk. Die an Irrorella sich anschliessenden, unter sich nahe verwandten Sectionen bedürfen einer schärfern Sichtung, als ihnen bisher zu Theil geworden ist. Sie scheinen sehr geneigt, in Grösse und Färbung durch klimatische Einflüsse verändert zu werden und vielleicht erweist sich eine oder die andre der unter No. 21 bis 27 aufgeführten Arten als blosse Localvarietät. HS. nimmt auch Bastarderzeugung mit ziemlicher Bestimmtheit an. Wir können nur Irrorella, Aurita, Roscida und Ramosa in der Natur vergleichen. Aurita unterscheidet sich im männlichen Geschlecht von Irrorella und Roscida specifisch durch dickere, stärker gekerbte und gefranzte Fühler — ein schon dem unbewaffneten Auge auffallendes und doch, soviel uns bekannt, unbeachtet gebliebenes Merkmal. In dieser Beziehung schliesst sich die einzige Ramosa ♂, die wir besitzen, der Aurita ziemlich nahe an. Irrorella und Roscida (von dieser verglichen wir auch nur ein ♂) gleichen sich im Fühlerbaue, sind aber sonst durch Grösse, Färbung und Flügelform so verschieden, dass ihre Artverschiedenheit keinem Zweifel unterliegt.

28. *Mesomella.*

Fast überall und auch, ausser bei Frankfurt a. M. und Augsburg, nirgends selten. Nur die Faunen von Aachen und Zürich enthalten sie nicht. Am Harz steigt sie bis zur montanen Region hinauf.

7. Chelonides.

Herrich-Schäffer führt 46 Cheloniden als europäisch auf, worunter indess einige ihren Artrechten nach zweifelhaft sind. In Deutschland wurden davon bis jetzt 25 beobachtet, mit Ausschluss von Flavia, welche in Wallis vorkommen soll, und von Luctuosa, die wohl nur durch ein Versehn in Bremi's Fauna von Zürich übergegangen ist. Das Verhältniss ist also ungünstiger, als bei den Lithosiden. Dort machten die deutschen Arten 0,80, hier noch nicht 0,55 der europäischen aus.

Unter den 25 Arten sind 9 über das Gebiet verbreitet. Ueberall finden sich: Jacobaeae, Caja, Fuliginosa, Lubricipeda und Menthastri; fast überall: Dominula und Russula: Mendica und Urticae endlich mangeln einigen grössern Landstrichen, ohne doch eine eigentliche Arealgränze bei uns zu erreichen.

Gegen Süden findet überhaupt keine Art eine solche, verhältnissmässig viele dagegen gegen Nord und West.

Südliche Falter mit polarer Gränze sind Hera, Maculosa, Casta, Sordida, Parasita und Var. candida (von Crib-um). Von diesen überschreitet nur Hera den 51. Breitengrad, die andern gehören Süddeutschland ausschliesslich an. Ebenso ausgesprochen ist das Ueberwiegen der östlichen Cheloniden über die westlichen, besonders im Norden des Gebiets. Auch in dieser Beziehung erinnern die Cheloniden an die Zygaeniden. Eine im Ganzen genommen von Nordost nach Südost laufende Arealgränze schliesst folgende Arten von einem grössern oder geringern Theil des nordwestlichen Viertels aus: Grammica, Cribrum, Matronula, Aulica, Villica, Purpurea, Hebe und Luctifera, vielleicht auch Pulchella. Alle diese finden sich im nordöstlichern Gebiet so gut, wie im südlichen, zum Theil häufig. Auch der Südosten hat vor dem Südwesten zwei Arten: Casta und Parasita, voraus. Möglich, dass gleiche klimatische Bedingungen (Gegensatz des Küsten- und Continentalklima's — Minderung der Sommerwärme bei ersterem) auch hier wirksam sind. Die Westhälfte des Gebiets hat nicht eine Art für sich. Auch das Alpenland besitzt nichts Eigenthümliches.

Die Cheloniden sind vorherrschend Bewohner der Ebene und der Hügelregion; indess scheint keine Species auf das Tiefland allein angewiesen zu sein. Als charakteristisch für die colline und montane Region kann vielleicht Hera angesehn

werden, welche höchstens am Saum der mitteldeutschen Terrasse in das Tiefland hinabsteigt. Plantaginis ist ebenfalls vorzugsweise Bergfalter, wird aber in Preussens Ebenen von Neuem häufig. Die Hochgebirgsregion scheint nur Quenselii und vielleicht die Var. Natronalis (die indess auch bei Stuttgart gefunden sein soll) ausschliesslich zu beherbergen. Von den übrigen Arten geht Plantaginis bis zur Schneelinie, Caja bis in die subalpine, Fuliginosa und wohl auch Russula bis zur montanen Region hinauf.

Die Generation ist auch bei den Cheloniden wohl durchgehends eine einfache (bei Matronula eine zweijährige), doch bei manchen Arten mit sehr ungleichen Entwickelungsperioden.

Emydia.

1. *Cribrum.*

Am verbreitetsten und häufigsten in den Haidestrichen des nordöstlichen Tief- und Hügellandes; im Südwesten nur in Würtemberg; im Nordwesten westlich von einer von Pommern auf Braunschweig gezogenen Linie; ferner im gesammten mitteldeutschen Berglande westlich von der Lausitz und Böhmen — nirgends.

Preussen (Danzig, an wenigen Stellen, hier aber nicht selten; Rastenburg, Wartenberg). Pommern (bei Stettin, Stepenitz an mehreren Stellen, auf Haide). Neustrelitz (auch Var. bifasciata). Berlin. Frankfurt a. O., selten. Neuhaldensleben (Richter). Braunschweig (nur in den nördlichen Haidegegenden, von Zincken gefunden). Kemberg. Oberlausitz (im Niederlande verbreitet; Herrnhut — 1024 ' — scheint der höchste Punkt, wo sie vorkommt). Mittel- und Niederschlesien, auf sandigen haidereichen Hügeln ziemlich häufig, besonders auf der rechten Oderseite, (Nach Döring im Hügellande häufig, in der Ebene und im Gebirge seltener). Glogau, selten, Oderbett und Höhen. — Böhmen (bei Elbkosteletz, auf sumpfigen Wiesen). Regensburg (bei Burglengenfeld und Regendorf). Wien, im Gebirge, auf Haideplätzen. Salzburg, selten. Würtemberg.

(Schonen. Lievland. Metz, Paris. Siebenbürgen.)

Var. candida (Colon).

Tübingen, selten. Tyroler Alpen (T.)
(Südfrankreich, Florenz, Odessa, Mehadia. O.).

2. *Grammica.*

Nördlich vom 51. ° L. nur in der Osthälfte der norddeutschen Ebene und in Schleswig-Holstein; südlich von demselben

ziemlich verbreitet, doch bei weitem nicht an allen Orten: in Sachsen und Thüringen fehlt sie ganz.

Preussen (Danzig — neuerdings nicht wieder beobachtet; Thorn). Pommern, nicht selten, auch nahe bei Stettin. Mecklenburg-Strelitz. Schleswig-Holstein, die Raupe in grossen Gesellschaften. Berlin. Frankfurt a. O., einzeln. Kemberg. Dessau, in manchen Jahren ziemlich häufig, in Haidegegenden. Ganz Schlesien, doch immer nur auf kleine Stellen beschränkt (Assm. Nach Döring im Hügellande überall, seltner in der Ebene, im Gebirge gar nicht. Bei Glogau nicht selten auf den Höhen, aber auch auf dem Odersandboden). Aachen (auf einer einzelnen Stelle bei Kornelimünster). Giessen, auf Haiden. — Boppard-Bingen. Wiesbaden (im Mombacher Walde). Neu-Ysenburg und Offenbach (bei Frankfurt a. M.), nicht selten. Pfalz. Regensburg (bei Burglengenfeld und Etterzhausen). Wien, auf Brachfeldern und üppigen Berglehnen. Linz. Wels. In den Voralpen [Salzburgs] und in Unterkärnthen (Nickerl). Würtemberg (bei Zwiefalten). Donauquellen, sparsam. Mannheim, in ziemlicher Anzahl. Zürich, auf Wiesen nicht selten (Füssli).

(Schweden. Lievland. Metz, Paris.)

Callimorpha.

3. *Jacobaeae.*

Ueberall, an den meisten Orten häufig; selten nur bei Leipzig und (nach Döring) in der schlesischen Ebene. Am Harz wurde sie noch nicht auf den höhern Bergen, in der Oberlausitz aber bis zu 1382 ' s. m. gefunden.

4. *Pulchella* Linn. (Pulchra HS.)

Der über drei Welttheile verbreitete Falter wurde in Deutschland bisher meist nur sporadisch in einzelnen Exemplaren und gleichsam zufällig gefunden; am öftersten wohl im südwestlichsten und südöstlichsten Theile des Gebiets. Im grössten Theile des nordwestlichen Viertels (westlich von einer von Pommern auf Weimar gezogenen Linie) kam er noch nicht vor (auch nicht in Belgien, aber in England).

Preussen (Danzig, Rastenburg, sehr selten). Pommern (? soll ein Mal bei Greiffenberg gefunden sein). Weimar (ein Mal an der Südseite dee Ettersbergs auf Luzerne). Schlesien (bei Brieg, Landeshut, Oels, Breslau und Liegnitz je 1 Exemplar). — Frankfurt a. M., 1 Exemplar. Prag, selten. Wien (bei Mauer auf Hutweiden an Ononis spinosa). Salzburg, selten. In Baden bei Karlsruhe, Lahr, Freiburg, selten. Constanz.

(Paris. England, Italien, Ungarn, Russland, Portugal, HS. Asien, Amerika, O.)

5. *Hera.*

Ein Falter des südlichen Europa's, welcher am Harz seine Polargränze erreicht, welche sich von hier westlich in der Richtung auf Aachen, östlich auf Görlitz und Oberschlesien erstreckt. Er ist ein Bewohner der Hügel und niedern Gebirge und scheint sowohl dem Tieflande, als dem höhern Gebirge ganz zu fehlen.

Am östlichen Harz, z. B. bei der Burg Anholt (Saxesen in Zimmermann's Harz). Aschersleben (Suffrian). Allendorf an der Werra (Blauel). Wildungen, am Abhange eines mit Grünsteinklippen besetzten Schieferbergs in manchen Jahren häufig. Einige Stunden von Jena und an den Schieferbergen des Schwarzethals, 1½ Stunden vor Schwarzburg (Schreiner). Görlitz (664' s. m.). Schlesien: nur im südlichsten Theile bis gegen Ratibor, immer selten. Aachen, ziemlich selten. — Boppard-Bingen. Ems (Suffrian). Weilburg, Schlangenbad und Wiesbaden. Frankfurt a. M., früher zuweilen häufig, jetzt einzeln. Böhmen, in manchen Jahren sehr gemein. Pfalz. Wien, in Gebirgsthälern, auf Lehnen und Hutweiden. Oberösterreich (bei Ottensheim, Linz, Steier, Walding, häufig). Salzburg, häufig. Tyrol (bei Meran. Sp.) Stuttgart und Rauhe Alp, häufig. In der Baar und um den Heuberg, nicht ganz selten (Roth v. Schr.). In Baden am Gebirge hin überall, stellenweise häufig. Constanz. Zürich.

(Belgien. Paris. Sicilien. Siebenbürgen).

6. *Dominula.*

Fast allenthalben; nur die Verzeichnisse von Frankfurt a. O., Weimar, Wehen und der Pfalz führen sie nicht auf. Selten ist sie bei Danzig, Wismar, Glogau, in Waldeck und bei Regensburg. Im höhern Gebirge scheint sie zu fehlen (wenigstens ist dies am Oberharz der Fall).

7. *Matronula.*

An vielen Punkten des östlichen und südlichen Gebiets, aber fast überall einzeln und selten, nur in der Umgebung Salzburgs häufiger. Im nordwestlichen Deutschland wurde sie im Westen einer von Lauenburg über Erfurt nach Aachen oder (da das Vorkommen bei Aachen nicht sicher ist) der Pfalz ziehenden Gränzlinie noch nicht beobachtet.

Preussen, sehr selten (Danzig, Neidenburg, Saalfeld). Pommern, nur zweimal gefunden. Mecklenburg (Sülz, 1mal; Neustrelitz). Sachsenwald im Lauenburgischen, 1mal (Boie). Dessau (in der mosigkauer Haide in der Gegend von Lignau). Blankenburg und Rossla (v. Heinemann). Erfurt (O.). Weimar (1 Ex. auf dem Ettersberge). Leipzig, sehr selten. Nossen, sehr selten. Oberlausitz, im Ober- und Niederlande, sehr sel-

ten. Schlesien (Fürstenstein, Strehlen, Warmbrunn, Münsterberg, Kuchelna, überall sehr selten. Aachen? — Prag, höchst selten. Franken (O.). Pfalz. Wien, in Gebirgsthälern, auch am Schneeberge. Oberösterreich (Ottensheim, Linz, Steier), selten. Salzburg, nicht selten. Augsburg, im Siebeutischwalde, als Schmetterling ungemein selten, als Raupe öfters häufiger. Würtemberg, selten. In Baden verbreitet, in Waldungen am Gebirge hin, aber selten; unterhalb Lahr nicht beobachtet. Constanz. Zürich, am Fusse des Uto, sehr selten.

(Lievland. Metz. Siebenbürgen.)

Chelonia.

8. *Russula.*

Fast überall in der Ebene und der Hügelregion, meist ziemlich häufig. Sie fehlt nur in Schleswig-Holstein (findet sich aber in Jütland), der nächsten Umgebung von Wismar (sonst überall in Mecklenburg) und in der Fauna der Oberlausitz (wohl unabsichtlich). Auch um Regensburg fand sie HS. nur, und sehr selten, bei Tegernheim. Ueber ihr Vorkommen bei Wien sagt Mann „auf Voralpen des Schneebergs“ — also kommt sie in der nähern Umgebung der Stadt wohl nicht vor. Die „Voralpen“ sprechen dafür, dass Russula, hier wenigstens, die montane Region erreicht.

9. *Plantaginis.*

Sehr verbreitet im Hügel- und Gebirgslande, aber, ausser in den nordöstlichsten Provinzen, nur am Rande desselben in's Tiefland hie und da herabsteigend. In den Alpen geht sie bis zur Gränze des ewigen Schnees hinauf, fehlt aber, wie es scheint, den tiefer gelegenen Stromthälern des Alpenlandes.

Preussen, nicht selten (Danzig, Rastenburg, Königsberg, Willenberg). Pommern. Hannover. Braunschweig, nicht selten. Dessau, nur zuweilen. Pyrmont, nicht selten (Sp.). Am Harz überall. Göttingen. In Waldeck überall nicht selten. Kurhessen. Weimar, nicht selten. Nossen, nicht selten. Oberlausitz, im Oberlande nicht selten, im Niederlande fehlend. Schlesien: im Gebirge nicht selten, oft bis weit in die Vorberge vortretend; in der Ebene und selbst in den Hügellandschaften fehlend (Döring). Siegen, ziemlich häufig (Suffrian). Aachen (im Burtscheider Walde keine Seltenheit). Giessen. — Boppard-Bingen. Wehen. Wiesbaden. Im Taunus keine Seltenheit. Böhmen, seltner als Russula (bei Liebenstein nicht selten. Richter.). Pfalz. Regensburg, nicht selten. Wien (Mann sagt nur „auf dem Schneeberge in der Krummholzregion, mit ihren Varietäten“, also wohl nicht in der Ebene). Tyrol (auf dem Gipfel des Pat-

scherkofels bei Innsbruck, 6900 p. F. ü. d. M., Sp.). Augsburg. Würtemberg. Donauquellen, nicht selten. Baden, verbreitet; „auf dem Schwarzwalde bis über 4500′ Höhe". Constanz. Zürich, sehr selten (Füssli).

(Lappland, Schweden. Lievland. Belgien. [Nicht bei Paris.] Siebenbürgen).

Var. Hothsita.

An vielen Orten unter der Stammvarietät, besonders im Gebirge; bei Osterode, Göttingen, an manchen Punkten Schlesiens und bei Stuttgart eben so häufig oder häufiger als diese. Nickerl fand sie auf den höchsten Alpwiesen Salzburg-Oberkärnthens.

(In Norwegen sehr häufig, im südlichen Schweden sehr selten. Belgien.)

Var. Matronalis.

Einmal bei Stuttgart; sonst nur in den Alpen, wo sie nach Freyer nicht selten auf hohem Grase im Sonnenschein fliegt. Nickerl fing 2 Stück in der Nähe des Eisfeldes (des Pasterzengletschers).

10. *Quenselii.*

Einmal bei Harzburg (Blauel). Tyrol (HS.)
(Im nördlichen Lappland, sehr selten.)

11. *Aulica.*

Am meisten in der Osthälfte des Gebiets, doch auch hier zerstreut und nur stellenweise häufig. Nördlich vom 51. Breitengrade mangelt sie den westlich von Pommern, dem Harz und Thüringen gelegenen Provinzen ganz und wurde auch im südlichern Theile Südwestdeutschlands bisher nur an einem Punkte gefunden.

Preussen (Danzig, sehr selten; Frauenburg, Thorn). Stettin, in den Festungswerken sehr häufig. Berlin. Harz (bei Ilsenburg, Blankenburg, Mägdesprung, Walkenried und unter der Rosstrappe, ziemlich selten und anscheinend nur am Harzrande). Weimar, nicht selten. Leipzig, nicht selten, aber auf wenige Orte beschränkt. Nossen, sehr selten. Oberlausitz, verbreitet, doch nicht häufig. Schlesien (in ganz Schl., doch nur an einzelnen Stellen und nicht gleich häufig. Bei Glogau sehr selten). Siegen (Suffrian). Giessen, auf Waldwiesen. — Boppard-Bingen. Wiesbaden (im Mombacher Walde, selten). Böhmen, in Waldschlägen nicht selten). Wien, häufig. Steier, selten. Salzburg. Würtemberg (zwischen Kleebronn und Freudenthal)

(Schweden. Lievland. Metz. Italien [O.]. Siebenbürgen.)

12. *Villica.*

Im nordöstlichen Flachlande sehr stark verbreitet und stellenweise häufig, zerstreuter in Süddeutschland; in Holstein, bei Braunschweig und Leipzig erreicht sie für die nördlich vom 51. ° L. gelegenen Provinzen ihre westliche Gränze. Das eigentliche Gebirgsland scheint sie zu meiden.

Preussen (Danzig, ziemlich häufig; Königsberg, Thorn u. a. O.). Pommern (bei Stettin jährlich nicht selten). Mecklenburg überall (ausser bei Wismar und Gadebusch). Schleswig-Holstein. Berlin. Frankfurt a. O., häufig. Braunschweig und Helmstedt, sehr selten. Dessau, einzeln. Kemberg. Leipzig, nicht selten. Oberlausitz (nur im Niederlande, hier aber nicht selten). In allen Theilen Schlesiens, doch nur an wenigen Orten, bei Breslau häufig; (im Gebige seltner. Döring.). Aachen. — Ems (Suffrian). Boppard - Bingen. Caub, St. Goarshausen, Lahnstein (Vigelius). Bei Frankfurt a. M. früher gefunden, jetzt verschwunden. Böhmen (bei Zbirow). Pfalz. Wien, nicht selten. Salzburg, selten. Bei Tuttlingen und Sigmaringen einigemal (Roth v. Schr.). Würtemberg (im Oberamt Wangen.).

(Schonen [Boheman]. Lievland. Belgien. Paris. Siebenbürgen.)

13. *Purpurea.*

Im nordöstlichen und südlichen Gebiete sehr verbreitet, aber in der Nordhälfte nach Westen hin nicht über Mecklenburg und Thüringen hinausreichend. In flachen Sandgegenden am häufigsten,

Preussen (Danzig, Rastenburg, Thorn). Stettin. Mecklenburg (bei Krakow und Ludwigslust). Berlin. Frankfurt a. O., einzeln. Kemberg. Dessau, nicht häufig. Weimar, nicht selten. Leipzig, nicht häufig. Oberlausitz, verbreitet, doch nicht häufig. Ganz Schlesien, besonders in Sandgegenden häufig (Glogau, nicht selten. — Boppard-Bingen. Nassau (Wehen, Wiesbaden, Mombach). Frankfurt a. M., früher einzeln, jetzt verschwunden. Darmstadt, häufig (Koch.). Liebenstein (in Böhmen), sehr selten (Richter). Pfalz. Regensburg, nicht selten. Wien (auf dem Bisamberge nicht selten). Oberösterreich (bei Ottensheim Linz und Steier, nicht gemein). Salzburg. Augsburg, nicht selten. Tuttlingen, 1mal (Roth v. Schr.). In Baden verbreitet, besonders in den Thälern des Schwarzwaldes. Constanz. Zürich.

(Paris. Siebenbürgen.)

(Fortsetzung folgt.)